الأعمدة السبعة لتقنية ADO.NET من مايكروسوفت

بقلم/ أ. صلاح الحجري

ربما كان الأجدر بنا الكلام عن أعمدة خمسة، ولكن الرقم سبعة له بصمة واضحة لا يمكن تجاهلها في تاريخ البشرية، وعموما فإن العمودين السادس والسابع كما سيأتي، لا يقلان أهمية عن باقي مكونات هذه التقنية التي لا يستغني عنها في بناء نظم المعلومات الجيدة.

ما هي ADO.NET:

العمود الأول كائن الاتصال CONNECTION العمود الثاني كائن الأوامر COMMAND

العمود الثالث كائن قارئ البيانات DATAREADER العمود الرابع كائن مهيئ البيانات DATAADAPTER

العمود الخامس كائن مجموعة البيانات DATASET العمود السادس كائن باني الأوامر COMMANDBUILDER

العمود السابع كائن ربط البيانات DATABINDING

ADO.NET: تعرف بأنها مجموعة من الفئات Classes للتعامل مع مصادر البيانات فإذا أردنا الاتصال بقاعدة بيانات ما والتعامل مع بيانات موجودة فيها أو إضافة بيانات جديدة لها مثل أوراكل أو أكسس من خلال بيئة الدوت نت فسوف تقوم بذلك من خلال ADO.NET. تم تصميم ADO.NET في الأساس للعمل مع قواعد البيانات . ويمكننا القول بان ADO.NET مهمة للعمل مع البيئة المتصلة وغير المتصلة.

كائن الاتصال Connection: هو الكائن المخصص للاتصال بقواعد البيانات .
كائن الأمر Command: هو الكائن المخصص لتنفيذ أمر ما من أوامر SQLأو إجراء مخزن .

كائن قارئي البيانات Data Reader: تستخدم للقراءة فقط والبيانات يمكن قراءتها إلي الأمام و لا يمكن الرجوع إلي الخلف ، تستخدم للاستعلام وتعتبر ذات أداء عالي جدا.

كائن مهيئ البيانات Data Adapter: يقوم بتعبئة البيانات من قواعد البيانات إلي Dataset وكذلك يقوم بتنفيذ التعديلات التي أجريت علي مجموعة البيانات و عكسها على قواعد البيانات .
مجموعة البيانات Data set: هي مجموعة من الأنظمة البرمجية تخزن فيها البيانات في الذاكرة وتسمح بإدارتها.أيضا هي عبارة عن قاعدة بيانات صغيرة موجودة في الذاكرة تمكننا من إنشاء جداول وربط هذه الجداول بعلاقات وهي لا تعتمد علي مصدر بيانات محدد.

- كائن باني الأمرOledbCommandBuilder : يستخدم هذا الكائن من قبل الــ DataAdapter لاختيار وإدخال وتحديث وحذف السجلات في قاعدة البيانات.

كائن ربط البيانات DataBinding : يقوم هذا الكائن بربط قيمة إحدى خصائص كائن ما بإحدى خصائص أداة معينة ،بحيث يتم وضع قيمة خاصية الأداة تلقائيا كلما تغيرت ، والعكس ... وباختصار: تصبح الخاصيتين كأنهما خاصية واحدة .إي إن استخدام هذا الكائن في ربط محتويات إحدى خانات الجداول ، الواقعة في السجل الحالي في عمود محدد،بإحدى خصائص الأداة (مثل خاصية النص التابعة لمربع النص)

المخطط التالي يوضح ال ADO.NET التي تم ذكر سابقاً أنها تعمل مع البيئة المتصلة وغير المتصلة.

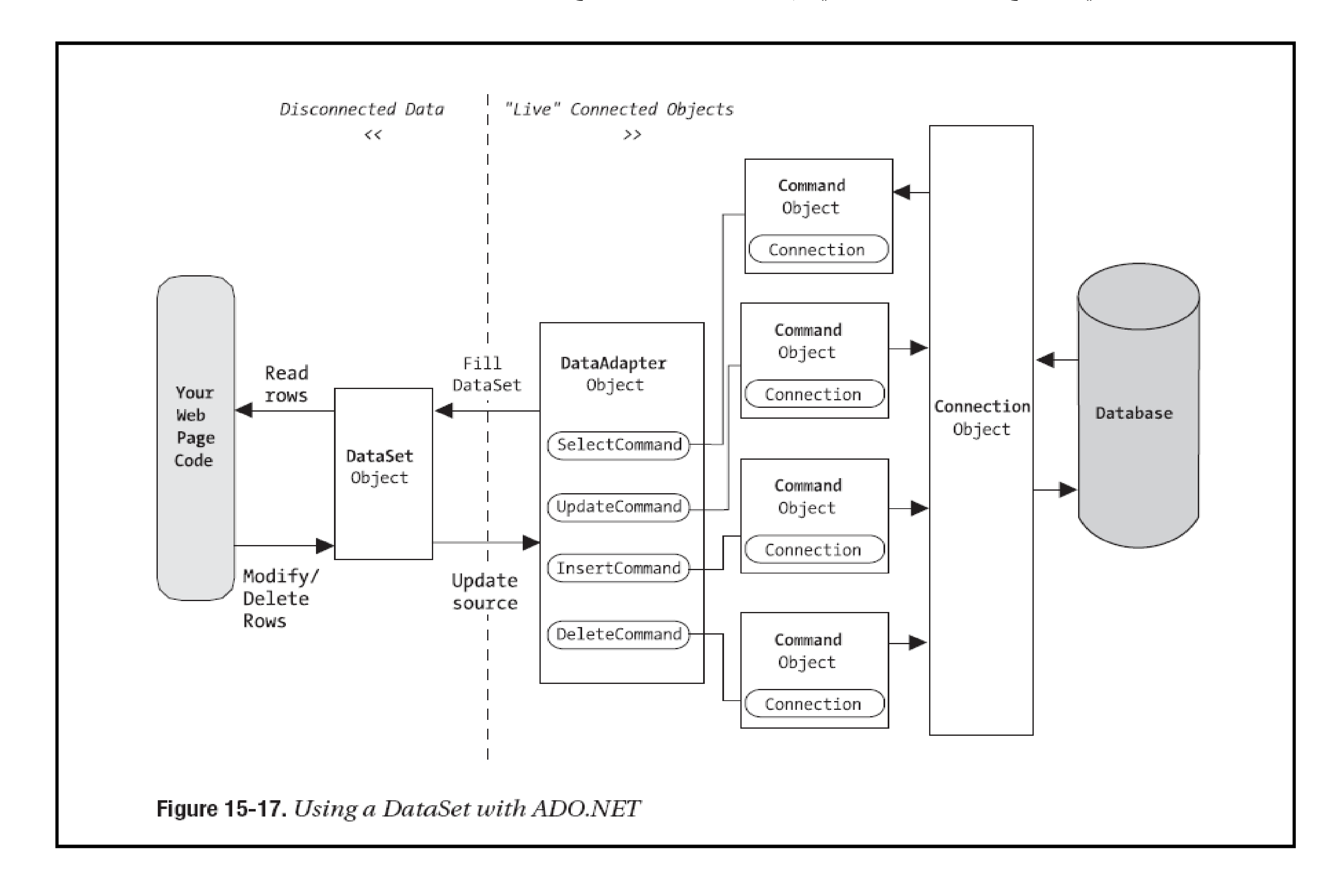


Figure 15-17. *Using a DataSet with ADO.NET*